Đề thi

Môn : Hệ Quản Trị Cơ sở dữ liệu
Lớp : Hoàn chỉnh Đại học
Thời gian 60 phút
Sinh viên được phép tham khảo tài liệu

Câu 1:

Cho một lịch S như sau

T1	T2	T3	T4
Read_lock(B)			
Read(B)			
	Read_Lock(B)		
	Read(B)		
		Write_Lock(A)	
		Write(A)	
		Unlock(A)	
	Write_Lock(A)		
	Write(A)		
	Unlock(A)		
Read_Lock(A)			
Read(A)			
Unlock(B)			
	Unlock(B)		
			Write_Lock(B)
			Write(B)
			Unlock(B)
		Read_Lock(B)	
		Read(B)	
		Unlock(B)	
Unlock(A)			

1.1 Lịch S có khả tuần tự không ? nếu có thì S tương đương với lịch tuần tự nào ?

1.2 Trong lịch trên bỏ các yêu cầu xin khóa (Read_Lock/Write_Lock), các yêu cầu giải phóng khóa (Unlock). Anh chị hảy mô tả tiến trình thực hiện lịch nhận được theo kỹ thuật nhãn thời gian riêng phần nhiều phiên bản. Giả sử các nhãn thời gian của các giao tác như sau : TS(T1)=100, TS(T2)=200, TS(T3)=300,TS(T4)=400

(xem tiếp mặt sau)

Câu 2:
Anh (Chị) hãy mô tả tiến trình khôi phục sau sự cố dựa trên tập nhật ký được cho bên dưới (giả sử một hệ quản trị CSDL sử dụng thuật tóan khôi phục vừa Redo, vừa Redo) :

[Begin-Transaction, T1]
[Write,T1,A,5,10]
[check_point]
[Begin-Transaction, T2]
[Write,T2,B,20,40]
[Begin_transaction,T3]
[Read,T3,B]
[Write,T3,B,40,50]
[Begin_Transaction,T4]
[Write,T4,D,10,20]
[commit,T3]
[Read,T1,A]
[Commit,T4]
<hết tập nhật ký>

Các Anh(Chị) hãy mô tả tiến trình khôi phục của hệ thống

Câu 3 :
Anh (Chị) Hãy trình bày tiến trình tối ưu hóa câu truy vấn sau

```
SELECT    CTPX.MSMH, TENHG,SL
FROM      KH, PX, CTPX,MH
WHERE     PX.SP = CTPX.SP
          AND PX.MSKH = KH.MSKH
          AND CTPX.MSMH = MH.MSMH
          AND TENKH=”Cty ABD”
          AND  SL > 100
```

Câu 4 :
Giả sử một hệ thống CSDL phân tán gồm 3 server N1,N2,N3. Một giao tác T phát sinh tại N1 và sinh ra các giao tác con tại N2,N3. 3 giao tác này đang cùng commit theo có chế 2PC. Giả sử N2 đã ở trạng thái sẵn sàng commit, và N3 đã trả lời Abort. Nhưng N2 sau đó không nhận được lệnh của N1, anh (chị) hãy mô tả giải pháp N2 giải quyết sự cố này

----Hết----